

Изола

На Сотир и Гюзума им писна да експериментират с игри и решиха да се върнат към старата си страст – Изола.

Изола се играе върху квадратна ($N \times N$) дъска (N е нечетно число), разделена на клетки.

			1			
			2			

Всеки от двамата участници има по един пул. В началото на играта пуловете са разположени в централните клетки на горния и долния край на арената. Всеки ход на участник се състои от две части. В първата част от хода си участникът променя позицията на пула си (по хоризонталата, по вертикалата или диагонално). Пуловете могат да се предвиждат единствено до съседни клетки. Във втората част от хода си участникът елиминира клетка от дъската. Елиминираните клетки не могат да бъдат посещавани от пулове. Играта губи участникът, който е на ред, но няма свободна позиция, за да направи своя ход.

Помогнете на Сотир и Гюзума да спрат да играят, като напишете програма, която играе вместо тях.

На стандартния вход програмата приема шест цели числа. Първото число – N представлява размера на квадратната дъска ($N \times N$). Второто число – P има стойност „1” или „2”, в зависимост от това дали програмата ви ще играе първа или втора. Следващите две числа $X1$ и $Y1$ описват вашата стартова позиция (хоризонтала и вертикала). Последните две числа $X2$ и $Y2$ описват стартовата позиция на противника.

На всеки ход вашата програма печата на стандартния изход четири цели числа. Първите две – MX , MY са координатите на клетката, към която премествате пула си. Вторите две DX и DY са координатите на клетката, която искате да елиминирате.

След края на всеки противников ход програмата прочита на стандартния вход четири цели числа. Първите две – EMX , EMY са новите координати на пула на противника. Вторите две EDX и EDY са координатите на клетката, която противникът е елиминирал.

Пример:

Дъска 3x3, нашата програма прави първи ход:

	1	
	2	

1		
*	2	

*		
1	2	
*		

*	*	
	2	
*	1	

*	*	
2		
*	1	*

*	*	
2	1	
*	*	*

Вход:

3
1
1
2
3
2
2
2
1
1
2
1
3
3

Изход:

2
1
3
1
3
2
1
2
2
2
3
2